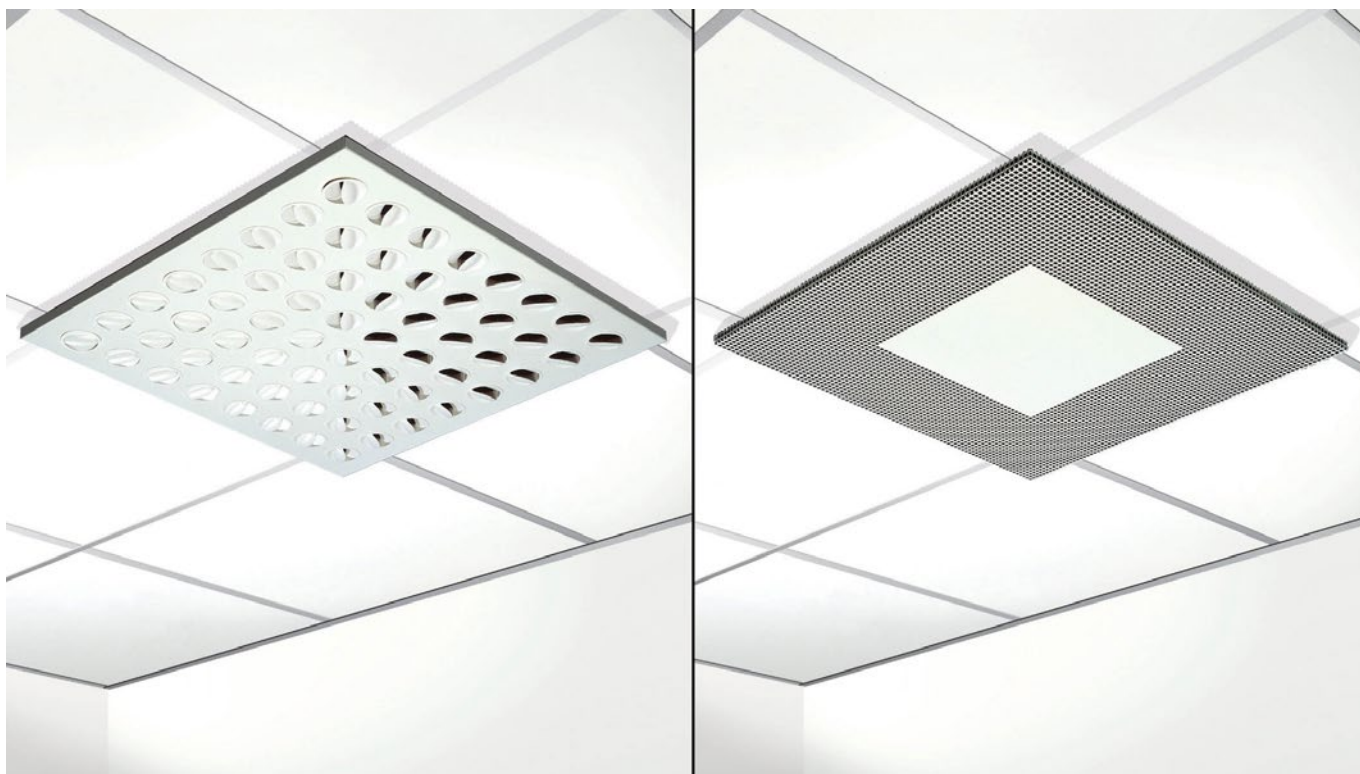


CDH/CLH

CleanZone – Diffuseur plafonnier avec microfiltre pour salle blanche



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Raccordement aux gaines circulaires ou rectangulaires
- Équipé d'un microfiltre H14 avec garniture gel ou caoutchouc
- Intérieur laqué
- Prise de mesure pour essais par tube immergé et pour mesure de la pression à travers le filtre
- Partie diffuseur perforée ou à buses
- Couleur standard blanc RAL 9003
 - 5 autres couleurs standard
 - Autres couleurs sur demande

DÉBIT D'AIR – PERTE DE CHARGE – NIVEAU SONORE					
CDH/CLH Dim.		Vitesse à travers le filtre à 0,45 m/s			
		25 dB(A)	Perte de charge	Niveau sonore	
		l/s	m³/h	Δp Pa	L _A dB(A)
33-160-1	Perf.	41	148	150	<15
	Buses	41	148	170	<20
66-315-1	Perf.	162	583	150	<15
	Buses	162	583	170	35

La limite supérieure recommandée du débit d'air est équivalente à un débit d'air de 0,7 m/s à travers la surface totale nominale du filtre. Les valeurs s'appliquent à une diffusion horizontale de type "Quatre directions".

Description technique

Construction

Unité de soufflage pour montage en plafond. Équipé d'un microfiltre, ce diffuseur est composé principalement de deux parties : le caisson de filtration et la partie diffuseur. Le caisson de filtration qui contient le filtre est doté d'un manchon de raccordement horizontal et circulaire de forme aérodynamique. On peut alternativement choisir un type de raccordement horizontal et rectangulaire. Le filtre existe en deux versions : avec une garniture gel (CLH) ou avec une garniture en caoutchouc (CDH) dite "joint sec".

La partie diffuseur existe en deux variantes : avec une face perforée ou avec des buses de forme aérodynamique. Le diffuseur est pourvu d'une prise de mesure pour les essais par tube et pour la mesure de la pression à travers le filtre.



Matériaux et traitement de surface

Le diffuseur est réalisé en tôle d'acier. L'ensemble de l'unité est laqué à l'intérieur et à l'extérieur dans la couleur blanche d'intérieur de notre société, RAL 9003/NCS S 0500-N. Le diffuseur peut être livré dans d'autres couleurs standard : Gris poussière RAL 7037, aluminium blanc RAL 9006, noir foncé RAL 9005, aluminium gris RAL 9007 et blanc RAL 9010.

Accessoires

Filtre:

Microfiltre H14 avec garniture gel ou garniture en caoutchouc. Rendement du filtre : 99,995 % @ MMPS, EN 1822. Dimensions : 610 x 610 ou 305 x 305.

Élaboration des projets

Le débit d'air à travers le filtre ne doit pas dépasser la vitesse de 0,58 m/s (nom. le débit d'air 0,45 +30%), calculée sur la surface totale du filtre. Cette limite permet d'assurer le rendement du filtre, c.-à-d. classe H14..

Montage

Le diffuseur est équipé de quatre fixations en acier qui permettent de le suspendre au plafond. Il est très important que ces quatre fixations de suspentes soient parfaitement de niveau pour assurer le bon fonctionnement de la garniture gel ($\pm 1,0$ mm). Le raccordement rectangulaire à la gaine se fait avec des brides et doit être, une fois l'installation terminée, protégé par un joint d'étanchéité. Si le diffuseur est installé dans le plafond, les brides de recouvrement doivent être protégées par un joint d'étanchéité contre le faux-plafond. Voir figure 1.

Pour le montage du filtre dans le diffuseur CDH ou CLH, voir les figures 2 et 3.

Équilibrage

Le diffuseur n'est pas doté d'un registre d'équilibrage. Il est recommandé d'équiper les gaines en amont du diffuseur d'un dispositif permettant l'équilibrage.

Entretien

Nettoyer au besoin le diffuseur avec de l'eau tiède et du liquide vaisselle ou une solution d'alcool. Pour remplacer le filtre, déclipser la partie diffuseur. Détacher le filtre de ses fixations et extraire le filtre vers le bas. Recommandée pression finale déposer jusqu'à max. 600 Pa à 0,45 m / s selon la norme EN 1822: H14. Si nécessaire, remplir de gel les rainures d'étanchéité du filtre.

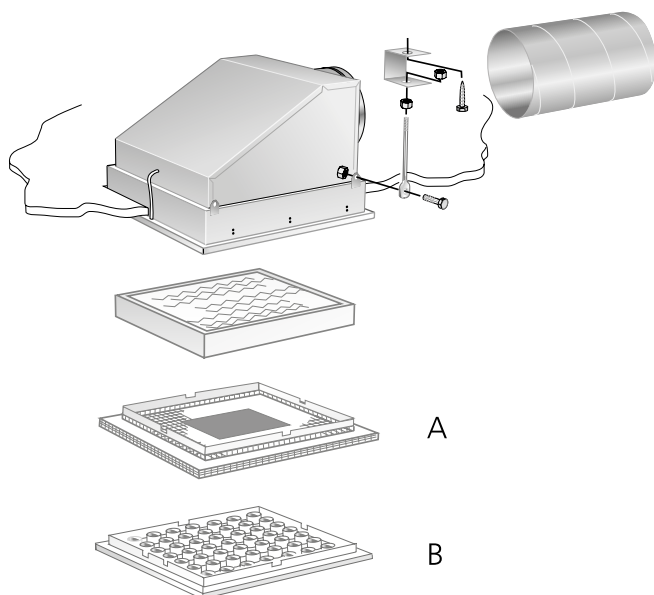


Figure 1. Montage.

A = Partie diffuseur perforée.

B = Partie diffuseur avec buses.

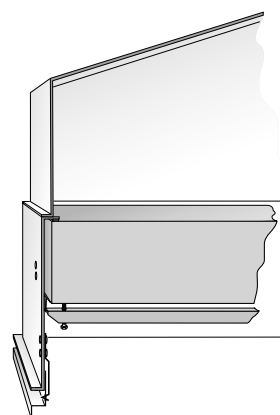


Figure 2. Montage du filtre avec garniture caoutchouc dans le diffuseur CDH.

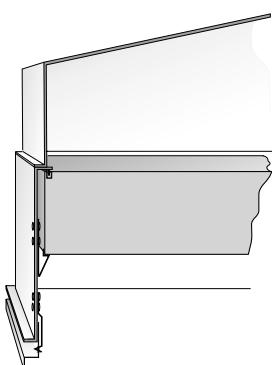


Figure 3. Montage du filtre avec garniture gel dans le diffuseur CLH.

Dimensionnement

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption acoustique équivalente de 10 m².
- La portée $I_{0,2}$ est mesurée dans des conditions d'insufflation d'air isotherme.

Caractéristiques sonores

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160-1-1	2	0	-1	0	1	-4	-12	-16
33-160-1-2	1	4	8	3	-2	-13	-19	-17
33-300-100-2-1	2	-4	-1	-2	0	-2	-7	-8
33-300-100-2-2	-6	5	8	2	-2	-12	-17	-17
66-315-1-1	1	0	0	1	0	-5	-8	-10
66-315-1-2	4	8	7	3	-3	-15	-19	-15
66-600-100-2-1	-2	-1	-1	1	0	-5	-8	-8
66-600-100-2-2	-4	8	7	3	-3	-14	-13	-17
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

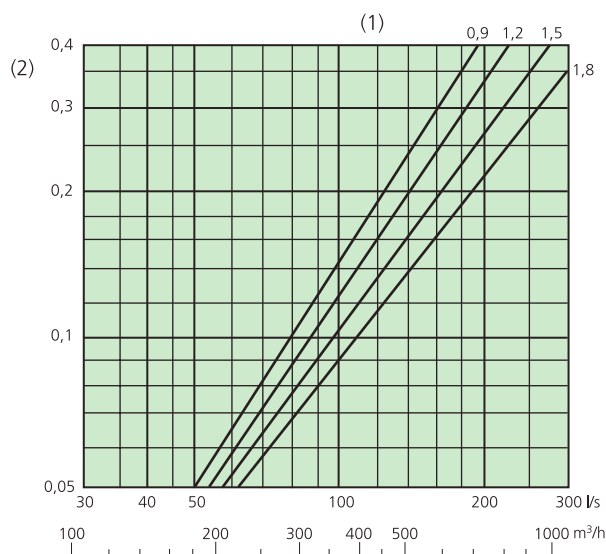
Atténuation sonore ΔL (dB), y compris atténuation à la bouche

Tableau ΔL

Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160-1-1	19	15	6	4	8	6	9	10
33-160-1-2	21	15	6	4	8	6	9	10
33-300-100-2-1	18	13	9	8	8	13	14	16
33-300-100-2-2	18	13	9	8	8	13	14	16
66-315-1-1	15	9	2	4	4	6	7	11
66-315-1-2	15	9	2	4	4	6	7	11
66-600-100-2-1	14	9	7	6	7	11	12	18
66-600-100-2-2	14	9	7	6	7	11	12	18
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Vitesse de l'air dans la zone d'occupation

- Vitesse moyenne maximale dans la zone d'occupation à Δt 6 K.
- Mesure réalisée directement sous le diffuseur.
- Pour le diffuseur CDH/CLH, la vitesse ne doit jamais dépasser 0,2 m/s.



(1) Distance au plafond

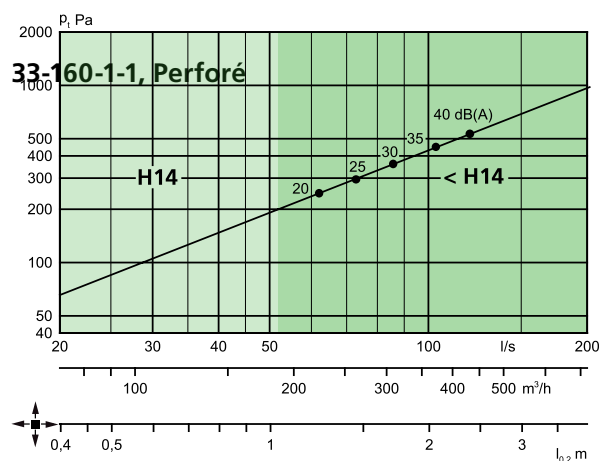
(2) Vitesse de l'air en m/s

Abaque de dimensionnement – Soufflage

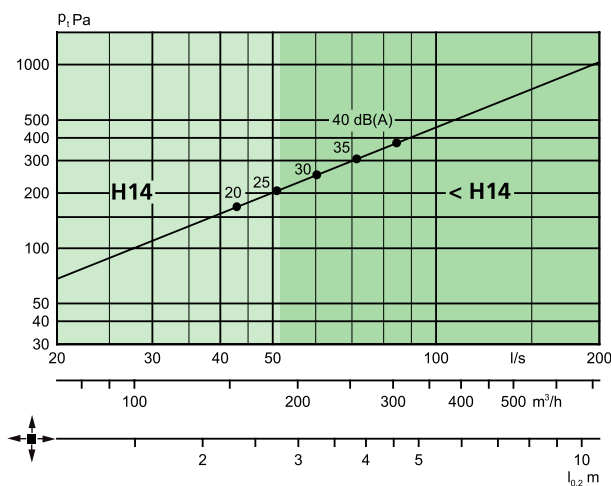
Débit d'air – Perte de charge – Niveau sonore – Portée

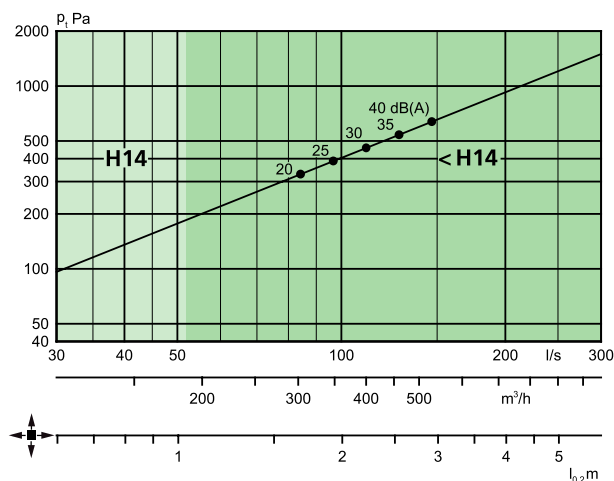
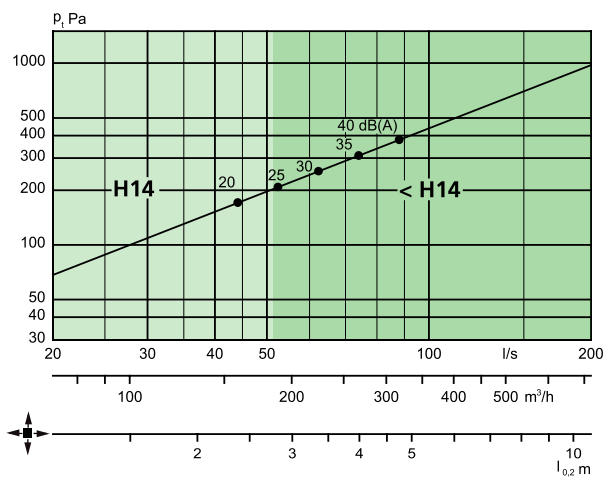
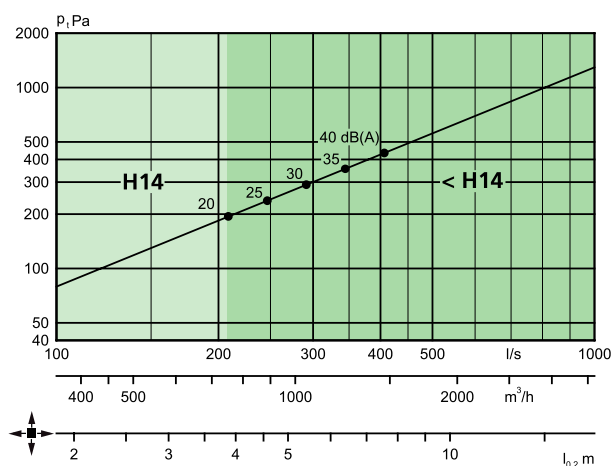
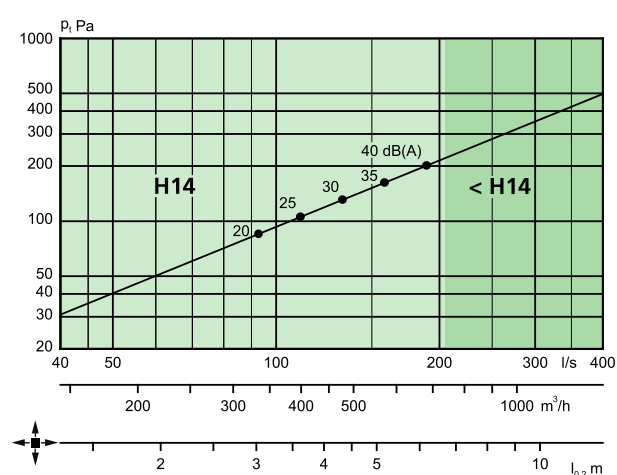
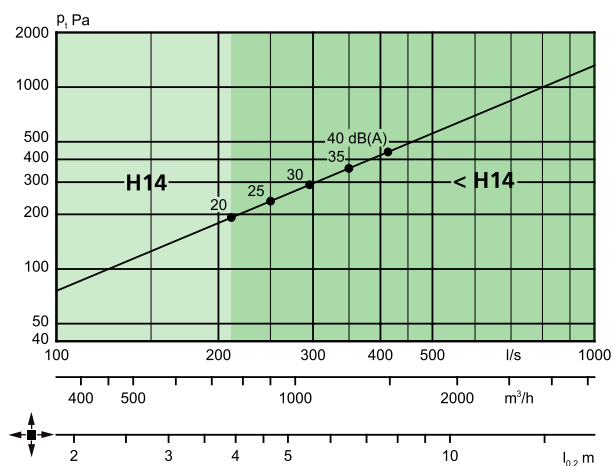
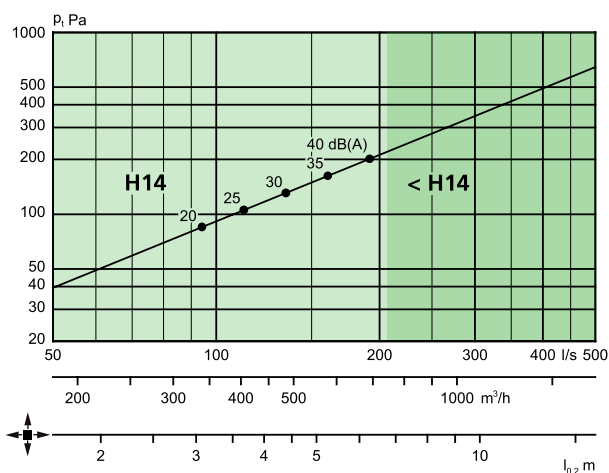
Insufflation de type "Quatre directions"

- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- Les valeurs dB(A) s'appliquent à des locaux avec une atténuation sonore normale (atténuation de 4 dB).
- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).



33-160-1-2, Avec buses



33-300-100-2-1, Perforé**33-300-100-2-2, Avec buses****66-315-1-1, Perforé****66-315-1-2, Avec buses****66-600-100-2-1, Perforé****66 600-100-2-2, Avec buses**

Dimensions et poids

Raccordement circulaire

Dim.	Dimensions (mm)					Poids ^{*)} (kg)
	A	B	ØD	L	N	
33-160	390	339	159	130	320	8,1
66-315	693	642	314	130	475	18,0

^{*)} filtre incl.

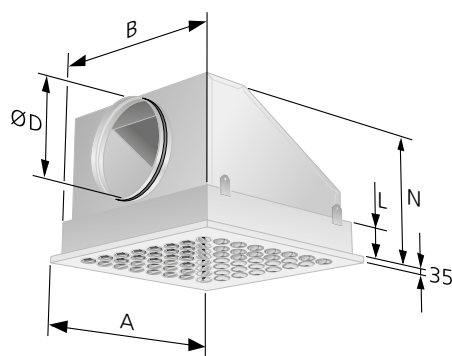


Figure 4. CDH/CLH avec raccordement circulaire.

Raccordement rectangulaire

Dim.	Dimensions (mm)						Poids ^{*)} (kg)
	A	C x D	E x F	G	H	B1	
33-300x100	390	360x160	300x100	130	339	290	9,0
66-600x100	693	660x160	600x100	130	642	290	19,5

^{*)} filtre incl.

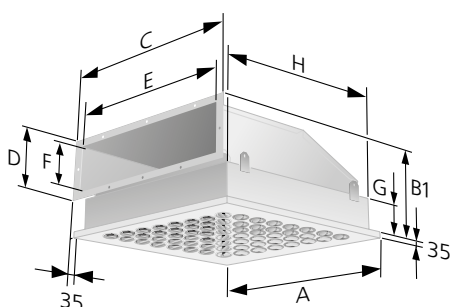


Figure 5. CDH/CLH avec raccordement rectangulaire.

Dimensions de filtre

Dim. – Raccordement		Longueur x Largeur x Hauteur (mm)	
Circulaire	Rectangulaire	CDH	CLH
33-160	33-300x100	305 x 305 x 69	305 x 305 x 80
66-315	66-600x100	610 x 610 x 69	610 x 610 x 80

Nombre de buses diffuseur avec buses

Dim. – Raccordement		Nombre de buses
Circulaire	Rectangulaire	
33-160	33-300x100	25
66-315	66-600x100	64

Disposition des disques, exemple

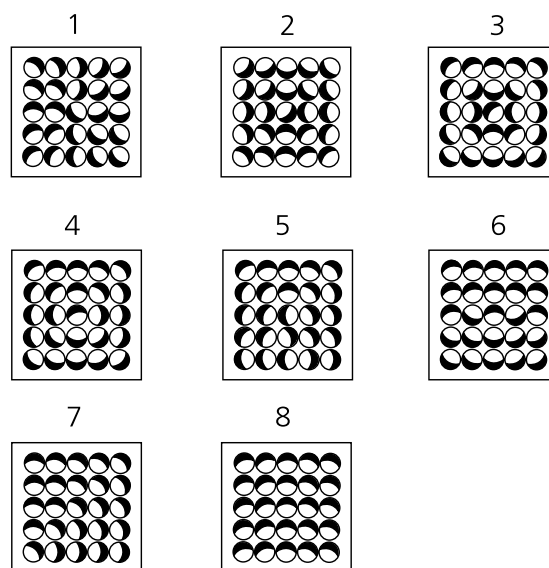


Figure 6. Réglage standard des buses. Diffuseur avec buses.

1. Rotation
2. V1 Verticale concentrée
3. V2 Verticale diffusée
4. Quatre directions (standard)
5. Trois directions
6. Deux directions en M
7. Deux directions en H
8. Une direction

Spécifications

Produit

Diffuseur de soufflage carré avec microfiltre. Filtre à garniture caoutchouc. CDH b -aa -bbb(ccc) -d -e

Version:

Dim. nominale d'un côté en cm : 33, 66

Dim. de raccordement nominale (Voir le tableau "gamme standard")

Type de raccordement

Circulaire = 1

Rectangulaire = 2

(Voir le tableau "gamme standard")

Type de partie diffuseur

1 = Perforé

2 = Avec buses

Diffuseur de soufflage carré avec microfiltre. Filtre à garniture gel. CLH b -aa -bbb(ccc) -d -e

Version:

Dim. nominale d'un côté en cm : 33, 66

Dim. de raccordement nominale (Voir le tableau "gamme standard")

Type de raccordement

Circulaire = 1

Rectangulaire = 2

(Voir le tableau "gamme standard")

Type de partie diffuseur

1 = Perforé

2 = Avec buses

Gamme standard

CDH: 33-160-1- 1 ou 2
33-300-100-2- 1 ou 2
66-315-1- 1 ou 2
66-600-100-2- 1 ou 2

CLH: 33-160-1- 1 ou 2
33-300-100-2- 1 ou 2
66-315-1- 1 ou 2
66-600-100-2- 1 ou 2

Texte de prescription

Diffuseur plafonnier avec microfiltre à perforations ou buses Swegon type CDH/CLH, conçu pour salle blanche et avec les caractéristiques suivantes :

- Microfiltre avec garniture gel ou garniture en caoutchouc
- Taux de filtration de 99,99 % avec des particules de 0,3 mm
- Prise de mesure pour essais par tube immergé et pour mesure de la pression à travers le filtre
- Extérieur et intérieur laqués
- Ouverture complète pour le nettoyage
- Finition laquée blanc par poudrage, RAL RAL 9003/NCS S 0500-N

Dim. CLHb aa - bbb - ccc - d - 1 xx unités
CLHb aa - bbb - ccc - d - 2 xx unités